VT64
System Users Manual

システム・ユーザズマニュアル

for VT-HPC Enhanced Linux

Rev 1.00

2007年2月1日

ビジュアルテクノロジー株式会社

VISUAL TECHNOLOGY
The Personal Supercomputer Company

はじめに

このたびは、弊社 VT64 製品をお買い求めいただき、ありがとうございます。

弊社製品はスーパーコンピュータを凌ぐ性能で、科学技術計算分野においてクラスタから単体ワークステーションまで幅広くご活用いただけます。

本書では、VT64 製品にインストールされているオペレーティングシステム（OS）Linux の操作方法と使用上の取り扱い注意事項などを紹介いたします。

弊社製品をご使用になる前に本書をお読みいただき、VT64 製品を正しく安全にお使いいただきますようお願いいたします。

2007 年 2 月 1 日
ビジュアルテクノロジー株式会社

VT64 製品を、安心してご活用いただくために

お客様が作成されたデータは 定期的にバックアップしてください。

磁気ディスク（HDD：ハードディスク）に格納されたデータは、その記憶媒体の機械的構造の特性上、不意の故障により破損または失われる可能性が想定されます。一部の製品では RAID 機構により障害時のリカバリーを強化した機種も提供していますが、RAID 機構でリカバリーされる障害内容と範囲もその製品の仕様により制限されますので、日常的なデータのバックアップをおすすめします。

※弊社では、消失・破壊したデータの復旧サービスは行っておりません。また、データが消失・破損したことによる損害について、弊社は一切の責任を負いません。あらかじめご了承ください。

目 次

設置に関する注意 03

ご使用上の注意 04

特に注意していただきたいこと 05

1 はじめに行っていただくこと

1.1 製品本体と付属品の確認 06

1.2 オプション装置について 06

2 オペレーティングシステム（OS）へのログイン

2.1 root（スーパーユーザ）でログイン 07

2.2 コマンド入力用ターミナルの起動 08

2.3 一般ユーザアカウントの作成 09

2.4 一般ユーザアカウントの削除 09

3 ログイン後の動作確認

3.1 実行中プログラムのメモリ使用量の確認 10

3.2 全プロセスのリスト表示 10

4 オペレーティングシステム（OS）からのログアウト

4.1 root（スーパーユーザ）でログアウト 11

4.2 マシンのシャットダウン 12

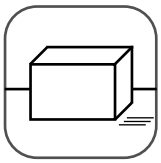
4.3 電源OFFを確認 12

設置に関する注意

本製品を設置する前に必ずお読みいただき、本製品を正しく設置して安全にお使いいただきますようお願いいたします。**誤った設置をしますと、火災、故障、感電の原因となる場合があります。**

■下記のような場所に設置してください

平坦な場所



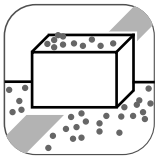
風通しのよい場所

■下記のような場所には設置しないでください

直射日光が当たる場所

火の気のある場所

ほこりの多い場所



強い磁気の近く

振動のある場所

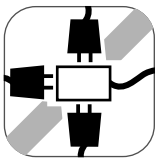
湿気がある場所
湿度変化の激しい場所

高温の場所
温度変化の激しい場所

室温 26℃以上の環境が長時間続くと故障する可能性が非常に高くなります。また、夜間に空調設備が止まり、極端な温度上昇が予想される場合は、本装置を停止させるか空調設備を断続運転して、本装置をご使用いただくよう配慮してください。

■下記のことに注意してください

タコ足配線はしないでください



本装置への電源供給は、無停電電源装置または商用電源コンセントから直接お取りください。延長電源タップを使用したタコ足配線は、絶対に行わないでください。大規模な構成で本装置を設置する場合は、商用電源コンセントの規定容量を確認し、電気設備に関わる事故（AC コードの発熱、ブレーカーの容量オーバーによる給電断）が発生しないよう十分に注意してください。

通風口を確保してください

本装置の前面および背面の冷却ファン通風口は、ふさがないでください。

ご使用上の注意

本製品をご使用いただく前に必ずお読みいただき、本製品を正しく安全にお使いいただきますようお願いいたします。**誤った使い方をしますと、火災、故障、感電などの原因となる場合があります。**

電源について

注意

大規模な構成で本装置を設置する場合は、商用電源コンセントの規定容量を確認し、電気設備に関わる事故（AC コードの発熱、ブレーカーの容量オーバーによる給電断）が発生しないよう十分に注意してください。また、本装置は、落雷、停電などによる商用電源の瞬時電圧降下時に不具合が発生する場合があります。電源の瞬時電圧降下、停電への対策として無停電電源装置（UPS）などの設置をおすすめします。

雑音がしたら

注意

電源を入れた後は、冷却ファンの回転音などに注意してください。
通常と異なる音や送風以外の雑音が確認された場合は、弊社製品サポート・修理窓口までご連絡ください。

異物の混入

注意

本装置内に規定外の金属片を付加したり、ネジの混入、改造、また液体をこぼしたりなどしないよう注意してください。

ネットワーク接続について

機種により、装置本体に接続可能な「LAN ポート」の数が異なります。本製品が接続されたネットワーク内で他のコンピューターと通信可能であれば正常に動作していると判断します。

次ページの「特に注意していただきたいこと」も必ずお読みください

特に注意していただきたいこと

本製品をご使用いただく前に必ずお読みいただき、本製品を正しく安全にお使いいただきますようお願いいたします。**誤った使い方をしますと、データの破損や誤動作につながる場合があります。**

データのバックアップは定期的に作成してください

注意

磁気ディスク（HDD：ハードディスク）に格納されたデータは、その記憶媒体の機械的構造の特性上、不意の故障により破損または失われる可能性が想定されます。一部の製品では RAID 機構により障害時のリカバリーを強化した機種も提供していますが、RAID 機構でリカバリーされる障害内容と範囲もその製品の仕様により制限されますので、作成されたデータは日常的にバックアップを作成することをおすすめします。

「ホスト名」「ドメイン名」変更は十分注意して行ってください

注意

本製品は標準アプリケーションとして、PBS、WebCM 及び MPICH のジョブ管理やパラレル計算環境がインストールされています。これらの標準アプリケーションから参照される「ホスト名」及び「ドメイン名」を変更すると PBS、WebCM 及び MPICH が正常に動作しなくなります。

Linux カーネルのアップデートは行わないでください

注意

原則としてオペレーティングシステム（OS）に含まれるパッケージソフトのアップデートは、お客様の責任で行ってください。ただし、Linux カーネルのアップデートは、障害発生の原因になる可能性が高いため、行わないことを推奨します。

Linux カーネルの入れ替え・再構築はお客様の判断で行わないでください

注意

本製品には弊社で最適化した Linux カーネルがインストールされています。これを弊社が推奨する以外の方法で入れ替えた場合、オペレーティングシステム（OS）の安定した動作や計算速度に影響を与える可能性があります。また、最悪の場合はオペレーティングシステム（OS）の起動ができなくなります。Linux カーネルの再構築や入れ替えが必要と判断された場合は、弊社製品サポート・修理窓口までご相談ください。

設定・機能の変更は、十分注意して行ってください

注意

本製品はオペレーティングシステム（OS）のメーカーやバージョンの違いによって、設定ファイルの扱いと動作が異なります。オペレーティングシステム（OS）全般において、弊社が作成したマニュアル以外を参照して機能や設定を変更する際は、十分確認して行ってください。

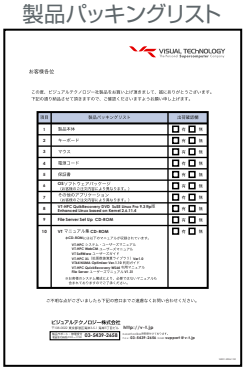
お客様が本装置の誤った運用をした結果生じた影響やトラブルにつきましては、弊社は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。また、お客様が作成されたデータのバックアップや、運用上の都合で行ったオペレーティングシステム（OS）の設定変更は、お客様ご自身の責任で管理してください。

1 はじめに行っていただくこと（必ずお読みください）

1.1 製品本体と付属品の確認

注文された製品とその付属品が全て揃っているかどうかを「製品パッキングリスト」と「ご注文書」で確認してください。
製品型式は、「VT64」で始まる表記となります。
製品型式の表示場所は、機種、形状及び出荷時期により異なります。

製品パッキングリスト



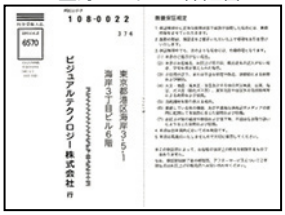
ユーザ登録カードとシリアル番号の確認

製品本体 1 つにつき 1 枚の「ユーザ登録カード&保証書」（定型ハガキの見開きサイズ）が同梱されていることと、該当枠に数字6桁のシリアル番号が記載されていることを確認してください。また、製品本体に貼られているシールのシリアル番号と同じ番号であることを確認してください。
「ユーザ登録カード」は切り離して必要事項をご記入の上、投函してください。

重要 「保証書」部分は、大切に保管してください。

補足：輸送用ダンボール箱や緩衝材などは、お客様が製品を返送される際のために保管されることをおすすめいたします。

ユーザ登録カード　保証書



1.2 オプション装置について

オプション装置は、弊社純正（弊社指定選定パーツを含む）製品と他社製品に分かれます。

弊社純正製品

弊社純正（弊社指定または選定パーツを含む）オプション装置については、工場出荷時に装着作業と動作確認を行っていますので、すぐに使用することができます。
※オプション装置を単品でご購入いただいた場合を除きます。

弊社純正オプション装置の例：
増設ハードディスク／増設メモリ／各種増設インターフェースカード
※一部製品で、製造メーカーが提供する取扱説明書を参照していただく場合があります。

他社製品

他社製品については、製品に添付されている取扱説明書に従い、装着作業と動作確認をしてからご使用ください。

他社製品の例：
ディスプレイ装置（モニター）／ディスプレイ切り替え機／ネットワーク用ハブ／
UPS（無停電電源装置）

注意 オプション装置を単品購入された際などに、お客様自身で装着作業を行う場合は、静電気による電子部品の破壊に十分注意してください。

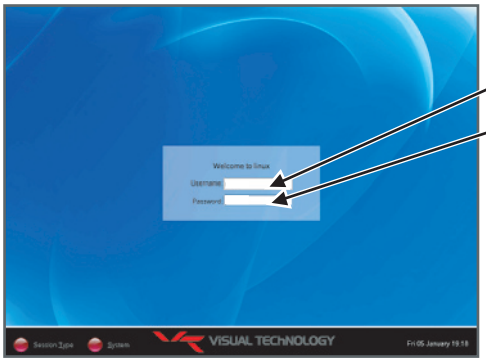
2 オペレーティングシステム（OS）へのログイン

2.1 root（スーパーユーザ）でログイン

マシンの電源を入れて下記の画面になったら、root（スーパーユーザ）アカウントでログインします。ユーザ名とパスワードの枠に下記を入力し、↵を押します。

ユーザ名：******
パスワード：******

※ご購入時にお渡しするマニュアルには、ユーザ名およびパスワードが記載されております。



ユーザ名：****** を入力

パスワード：****** を入力

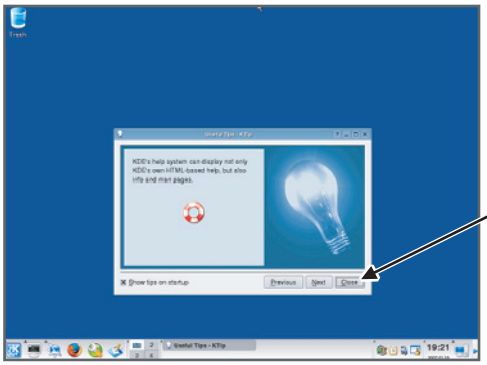
上記を入力したら、
キーボード上の↵を押す

図 2.1.A

ログイン処理中画面になります。

図 2.1.B

ログインが完了して下記画面になったら、
Close をクリックします。



Close をクリック

図 2.1.C

root（スーパーユーザ）
システム管理をするユーザのこと。

アカウント
利用者を識別するための符号。

↵
[Enter] キーを押してコマンドを実行します。

クリック
マウスの左ボタンを押すこと。

2.2 コマンド入力用ターミナルの起動

ログイントップ画面左下タスクバー上の ターミナルアイコン をクリックし、メニューから Shell を選択します。

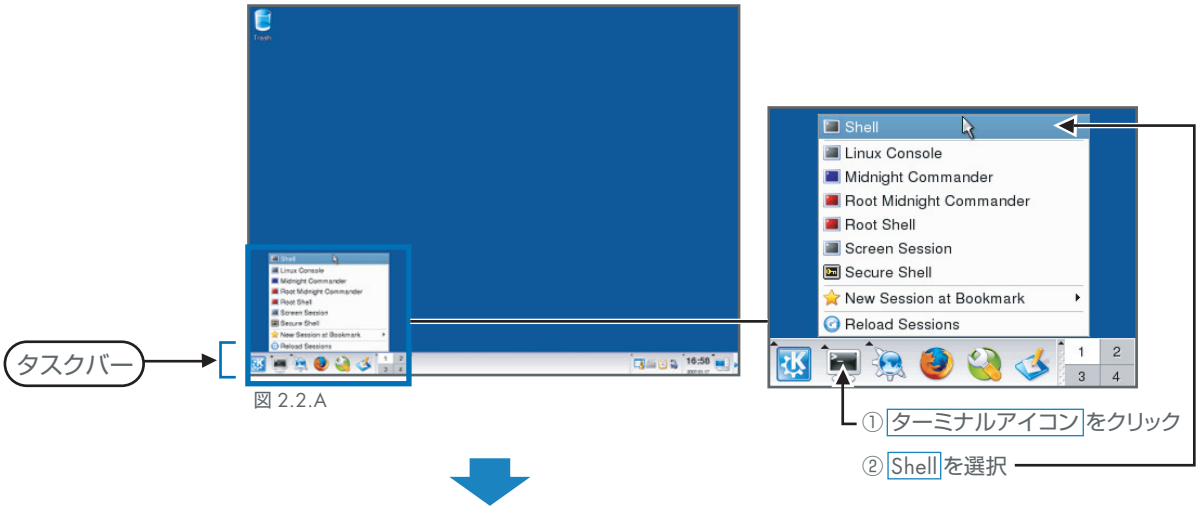


図 2.2.A

コマンド入力用のターミナルが起動され、プロンプトの状態になり、コマンドの入力が可能になります。

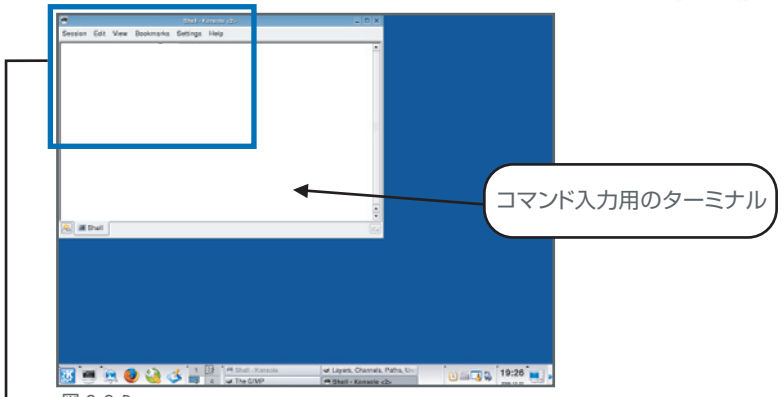


図 2.2.B

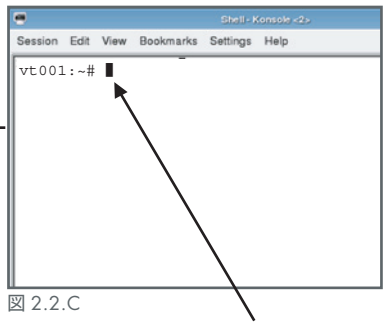


図 2.2.C

行尾の▉は、コマンド実行の完了を意味します。
▉が出ていることを確認してから次のコマンドを入力してください。

次ページから説明する各種コマンドの実行は、
このターミナル上でプロンプトの状態を確認してから行ってください。

ターミナル
コマンドを入力するためのウインドウのこと。

タスクバー
ソフトのアイコンや時刻などが表示されているバーのこと。通常は画面下にありますが、上下左右に設定可能。

プロンプト
ターミナルがコマンド入力の受付可能な状態にあること。

2.3 一般ユーザアカウントの作成

通常の作業でオペレーティングシステム（OS）にログインする場合は、一般ユーザという区分けのユーザアカウントを使用します。一般ユーザアカウントは必要数作成可能です。

注意 一般ユーザアカウントを作成する場合は、root（スーパーユーザ）アカウントでログインしてください。一般ユーザアカウントでログインした状態で他のユーザアカウントを作成することはできません。

2.3.1 一般ユーザアカウントを作成

コマンド入力用のターミナル（08ページ参照）に、下記コマンドを入力します。

■ユーザアカウント作成のコマンド

`useradd␣-m␣ユーザ名` ↵　※作成したいユーザ名を入力します。

補足 1：「useradd」コマンド中に、必ずオプション文字列の「-m」を入力してください。「-m」は、ユーザアカウント作成時にユーザ毎にホームディレクトリを作成することを意味します。各ユーザのホームディレクトリは、「/home」下に作成されます。ディレクトリ名は、上記コマンドで指定した「ユーザ名」と同一名です。

※市販されているマニュアルなどでは、「useradd ユーザ名」のみとなっている場合がありますが、本製品のこの作業においては必ず「-m」を入力してください。

補足 2：新規「ユーザ名」はユニークな文字列であることをおすすめします。すでに作成済みのユーザ名を新規「ユーザ名」に指定した場合はエラーとなり、コマンドの実行が中断されます。

2.3.2 アカウント毎のパスワードを作成

正常にユーザアカウントが作成されると、コマンド入力用のターミナルがプロンプトの状態になります（08ページ参照）。そこへ、下記コマンドを入力します。

■パスワード作成のコマンド

`passwd␣ユーザ名` ↵　※パスワードを作成したいユーザ名を入力します。

パスワード設定を促すメッセージが出たら、任意で 8 文字以上のパスワードを入力し、確認のメッセージが出たら、再度同じ文字列を入力します。

注意 ユーザ毎のパスワード設定は、必ず行ってください。
※ユーザアカウントのみでは、オペレーティングシステム（OS）へログインすることができません。

2.4 一般ユーザアカウントの削除

作成済みのユーザアカウントを削除

ユーザアカウントの削除は、root（スーパーユーザ）アカウントでログインした状態で行います。

コマンド入力用のターミナル（08 ページ参照）に、下記コマンドを入力します。

■ユーザアカウント削除のコマンド

`userdel␣ユーザ名` ↵　※削除したいユーザ名を入力します。

補足：このコマンドの実行で指定したユーザアカウントは削除されますが、そのユーザアカウントで使用していた「/home」下のホームディレクトリは残されます。

注意 削除したユーザアカウントを再度作成すると、残されているホームディレクトリやファイルの動作に影響を与える場合があります。一度削除したユーザアカウントは再作成しないことをおすすめします。

␣
スペースキーを押します。

一般ユーザ
スーパーユーザ以外のユーザのこと。

ディレクトリ
データファイルやプログラムを収容する入れ物。

3 ログイン後の動作確認

3.1 実行中プログラムのメモリ使用量を確認

一定間隔でシステムをトレースして CPU 使用率、メモリ使用状態などを確認することができます。コマンド入力用のターミナル（08ページ参照）に下記コマンドを入力してください。

■メモリ使用状態を確認するコマンド

```
top
```

補足：top コマンドを終了する場合は、Q キーを押します。

3.2 全プロセスをリスト表示

バックグランドプロセスを含む、全プロセスの状態をリスト表示することができます。コマンド入力用のターミナル(08ページ参照)に下記コマンドを入力してください。

■全プロセスをリスト表示するコマンド

```
ps␣-xa
```

プロセス

実行中のプログラムのこと。

バックグランドプロセス

ユーザ操作の対象となっていないプロセスのこと。

4 オペレーティングシステム（OS）からのログアウト

4.1 root（スーパーユーザ）でログアウト

root（スーパーユーザ）アカウントでログイン（07 ページ参照）し、画面左下のタスクバーから 各種アプリケーションを起動するアイコン（左端） をクリックします。

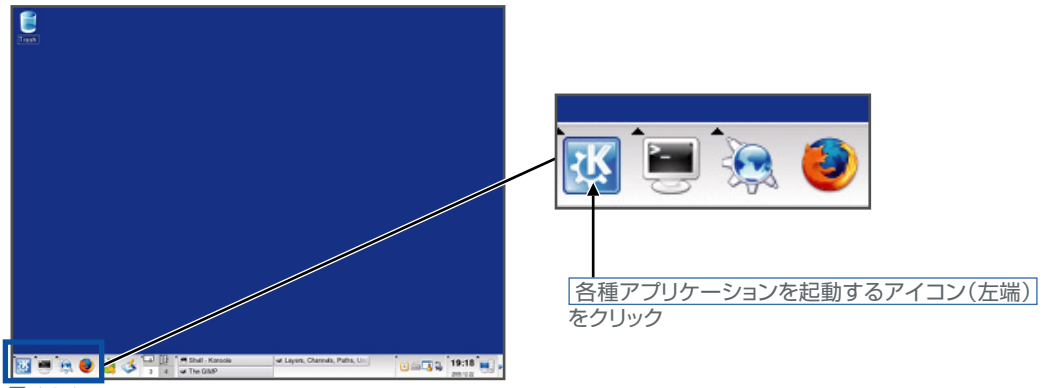


図 4.1.A

メニューから Log Out を選択します。

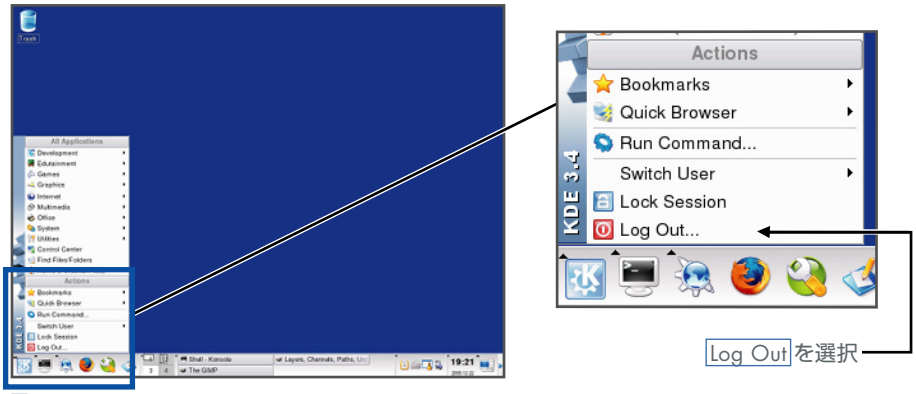


図 4.1.B

End Session for “root” のダイアログが出たら、
End Current Session をクリックします。

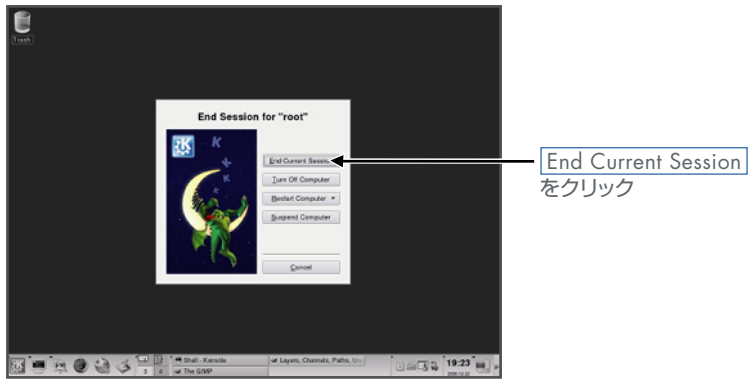


図 4.1.C

ログアウト完了です。

4.2 マシンのシャットダウン

root(スーパーユーザ)アカウントでログイン(07 ページ参照)し、コマンド入力用のターミナル(08 ページ参照)に下記コマンドを入力します。

注意 この操作をせずに物理的に電源を切断(OFF)すると、データが破損したり次に正しく起動できなくなる場合があります。

補足：一般ユーザアカウントでログインした状態からは、シャットダウンすることができません。

■マシンをシャットダウンするコマンド

```
shutdown␣-h␣now
```

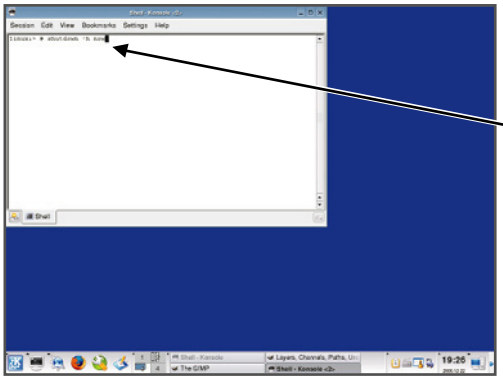


図 4.2.A

このコマンドの処理が開始されてしばらくすると画面表示が変わり、その後画面がブラックアウトして自動的に電源が切断(OFF)されます。

再起動する場合

オペレーティングシステム(OS)を再起動する場合は、コマンド入力用のターミナル(08 ページ参照)に下記を入力します。

■マシンを再起動するコマンド

```
shutdown␣-r␣now
```

注意 オペレーティングシステム(OS)のシャットダウン及び再起動は、動作中のプログラムを全て強制終了させます。シャットダウンや再起動をする前には、必ず他の一般ユーザの実行中アプリケーションがないか、処理を中断できる状態にあるかを確認してください。

4.3 電源OFFを確認

本装置フロントパネルの「パワーインジケーター」が消灯し、冷却ファンの回転が停止したことを確認します。

補足：パワーインジケーターの位置については機種により異なりますので、マシンに同梱されている「クイックセットアップマニュアル」をご覧ください。

シャットダウン

マシンのシステムを停止させ、電源を切断(OFF)する操作のこと。
※この操作をせずに、物理的に電源を切断(OFF)すると、次に正しく起動できなくなる場合があります。

修理が必要な場合及びご不明点などの問い合わせ先

下記の弊社製品サポート・修理窓口へお問い合わせください。

ビジュアルテクノロジー株式会社
製品サポート・修理窓口

TEL：03-5439-2658 受付時間 9:00～12:00　13:00～17:00
（土日祝日、12/30～1/3 を除く）
FAX：03-5439-2656 24 時間受付
（営業時間外の受付は、翌営業日対応となります）
E-maill：support@v-t.jp 24 時間受付
（営業時間外の受付は、翌営業日対応となります）

© 2007 Visual Technology, Inc.

VT64 システム・ユーザズマニュアル

発行：ビジュアルテクノロジー株式会社
〒108-0022 東京都港区海岸 3-5-1 海岸 3 丁目ビル
TEL：03-3454-4567（代表）
FAX：03-5439-2673
記載事項 2007 年 2 月 1 日現在

・本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
・本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
・無断転載を禁じます。

VT64 System Users Manual 0702